

Databas länkat till en 3D CAD-modell

Det finns olika anledningar till och metoder för länkning av 3D CAD-modeller och databaser.

3D CAD-verktyg används primärt för redovisning av objekt i geometriska modeller. Effektiv hantering av information utöver objektens form, utseende och lokalisering — så kallad alfanumerisk information — kan vara svårt att åstadkomma i den miljön. Genom att länka CAD-objekten till en databas kan informationshanteringen skötas vid sidan av den geometriska modellen. Exempel på en sådan tillämpning är hantering av kravställning (ex funktionskrav på rum, RFP) och dörrprojektering.

Det är relativt vanligt förekommande att databaser används för kravhantering, särskilt i tidiga skeden av ett projekt, men de kan även fylla en central roll i informationshanteringen även i andra skeden av ett projekt, hela vägen till förvaltning.

I kravställningsskedet kan kraven på rum och andra objekt med fördel hanteras i databas som länkas till 3D CAD-modeller. Projektörer kan sedan länka till en och samma kravdatabas, och på så sätt få tillgång till krav samt annan information som skapats i databasen direkt i sina CAD-verktyg. Krav och annan information kan därmed samordnas och kvalitetssäkras på ett effektivt sätt. Under projekteringen uppdateras modellerna med föreslagna värden, som kontinuerligt kan jämföras med de kravställda värdena i databasen, exempelvis rum och areor samt funktionskrav på andra objekt som tex beslagning av dörrar.

Databasen kan även fyllas på med ytterligare lager av information från projektering, inköp och produktion, samt länka ihop objekt med erforderlig dokumentation. På detta sätt kan en databas vara ett värdefullt verktyg inte bara för hantering och uppföljning av kravställning, utan även för insamling och strukturering av information och dokumentation för överlämning till förvaltning.

Databasen och/eller 3D CAD-modeller kan användas för mer än kravställning och projektering, till exempel som underlag till inköp och planering av logistik av byggmaterial. Underlag från själva inköps- och logistikprocessen, i form av artikelnummer, lägen, tider med mera kan samlas ihop i den länkade databasen och synkroniseras med CAD-modellerna i syfte att få in aktuella objekttegenskaper.

De flesta databaser har inbyggd funktionalitet för hantering av historik och ger därför möjlighet att följa upp ändringar som gjorts av informationen som hanterats i databasen, något som annars kan vara svårt att göra.

Det finns många fler möjliga tillämpningar där 3D CAD-modellen länkas till olika processer och andra verktyg.

Att beakta

Det som är viktigt att beakta är:

- Databasen och 3D CAD-modeller är del av samma projekt- eller tillgångsinformationsmodell (PIM respektive AIM), och ska följa samma principer för informationshantering, till exempel avseende strukturering och kvalitet.
- Rutiner för synkronisering av information mellan CAD-modeller och databasen är viktiga. Vilken information synkroniseras, när och av vem?
- Databasen kan bli en förlängning av CAD-modellerna, men det motsatta kan också gälla. Frågan uppstår om vem som styr vem? Vanligen är det databasen som styr i kravställningsskedet och

CAD-modellen som styr i projektering. Efter leverans av modellerna kan databasen anses styra. Detta ska formaliseras i rutiner.

- Det ska specificeras om databasen, eller underlag från databasen, ingår i leveranser.
- Aspekter som administration, åtkomst för användare, kostnader och säkerhet behöver avtalas innan ett uppdrag påbörjas.
- Genom länkning av en databas är det möjligt för andra aktörer i livscykeln eller i organisationen att åt information i CAD-modellen, och kan därmed eventuellt manipulera informationen. Detta går att reglera med rättigheter, men det är viktigt att en struktur etableras för vem som kan komma åt vilken information.

Exempel

dRofus bidrag till CoClass Hackathon 2020 visar dels på länkningen mellan en databas och en 3D CAD-modell, dels på nyttan med CoClass för strukturering av information i genom nyttjande av CoClass API. Efter 05:45 in i filmen visas kopplingen mellan databasen och CAD-modellen.

Metadata

Namespace: swe-nrb

Paket: nrb-metoder

Version: 1.0.0-rc2

Sökväg: [databas-lankat-till-3d-cad-modell/databas-lankat-till-3d-cad-modell.partial.html](#)

Genererad: 2024-05-19



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen